

認知言語学における言語習得原理を応用した小学校 英語教材の開発・使用・検証研究（理論編）

著者	中野 研一郎
雑誌名	研究論集
巻	113
ページ	99-117
発行年	2021-03
URL	http://doi.org/10.18956/00007956

認知言語学における言語習得原理を応用した 小学校英語教材の開発・使用・検証研究 (理論編)

中 野 研一郎

要 旨

標記「認知言語学における言語習得原理を応用した小学校英語教材の開発・使用・検証研究」を母体とする「AIアシスト・オムニ外国語学習システム」なる学際研究プロジェクトが、現在のコロナウィルスの感染拡大以前に、学校教育現場にDX (Digital Transformation) を齎す為に始められた。

この学際研究プロジェクトによる学校教育現場のDXとは、保護者の経済格差及び児童・生徒の住む場所による地域格差が、児童・生徒・学生の学力格差に直結している日本の教育問題の実践的な解決を指す。日本の学校教育現場でのSDGs (Sustainable Development Goals) 具体化の取組みである。

現在進行中の学際研究プロジェクトであることから、本稿においては、本研究プロジェクトが認知言語学、特に認知言語類型論における言語習得の知見とどのような関係にあるのか、また、脳科学的にどのような射程を持つのかを述べることで、本学際研究の意義を明らかにする。

キーワード：英語教育、認知言語学 (認知言語類型論)、脳科学、AI、DX

1. 初めに

2020年に入り、中国武漢市からの新型コロナウイルスの感染拡大は、日本の教育現場におけるICT導入の遅れの実態を露わにすることになった。そのことにより、多くの学校教育現場において、教育効果のある授業形態を確立することができずにいる。また、この状況は特に小・中・高校の教育現場において深刻であり、2020年の10月現在も続いている。

標記「認知言語学における言語習得原理を応用した小学校英語教材の開発・使用・検証研究」を母体とする「AIアシスト・オムニ外国語学習システム」なる学際研究プロジェクトが、現在のコロナウィルスの感染拡大が生じる以前に、学校教育現場でのDX (Digital Transformation) を実現させる為に始められた。

この学際研究プロジェクトによる学校教育現場のDXとは、保護者の経済格差及び児童・生

徒の住む場所による地域格差が、児童・生徒・学生の学力格差に直結している日本の教育問題の実践的な解決を指す。日本の学校教育現場でのSDGs（Sustainable Development Goals）具体化の取り組みである。

現在進行中の学際研究プロジェクトであることから、本稿においては、本学際研究プロジェクトが認知言語学、特に認知言語類型論における言語習得の知見とどのような対応関係を持つのか、また、本プロジェクトによる学習システムの教育的効果が、脳科学的にどのように望めるのかを述べることで、本研究の学術的意義を明らかにする。

2. 英語教育・学力水準に対するパラダイムの歪み

日本の英語教育及び教育水準が語られるとき、例えば次ページのようなデータが引き合いに出されることが多い。

表 1. EF EPI 英語能力指数世界ランキング					
非常に高い	高い	標準的	低い	非常に低い	
01 オランダ	15 ハンガリー	30 コスタリカ	47 ベラルーシ	70 アラブ首長国連邦	93 カザフスタン
02 スウェーデン	16 ルーマニア	31 フランス	48 ロシア	71 バングラデシュ	94 カンボジア
03 ノルウェー	17 セルビア	32 ラトビア	49 ウクライナ	72 モルディブ	95 ウズベキスタン
04 デンマーク	18 ケニア	33 香港特別行政区	50 アルバニア	73 ベネズエラ	96 コートジボワール
05 シンガポール	19 スイス	34 インド	51 ボリビア	74 タイ	97 イラク
06 南アフリカ	20 フィリピン	35 スペイン	52 ベトナム	75 ヨルダン	98 サウジアラビア
07 フィンランド	21 リトアニア	36 イタリア	53 日本	76 モロッコ	99 キルギス
08 オーストリア	22 キリシヤ	37 韓国	54 パキスタン	77 エジプト	100 リビア
09 ルクセンブルク	23 チェコ共和国	38 台湾中国	55 バーレーン	78 スリランカ	
10 ドイツ	24 ブルガリア	39 ウルグアイ	56 ジョージア	79 トルコ	
11 ポーランド	25 スロバキア	40 中国	57 ホンジュラス	80 カタール	
12 ポルトガル	26 マレーシア	41 マカオ特別行政区	58 ベルー	81 エクアドル	
13 ベルギー	27 アルゼンチン	42 チリ	59 ブラジル	82 シリア	
14 クロアチア	28 エストニア	43 キューバ	60 エルサルバドル	83 カメルーン	
	29 ナイン?エリア	44 ドミニカ共和国	61 インドネシア	84 クウェート	
		45 パラグアイ	62 ニカラグア	85 アゼルバイジャン	
		46 グアテマラ	63 エチオピア	86 ミャンマー	
			64 パナマ	87 スーダン	
			65 チュニジア	88 モンゴル	
			66 ネパール	89 アフガニスタン	
			67 メキシコ	90 アルジェリア	
			68 コロンビア	91 アンゴラ	
			69 イラン	92 オマーン	

(参照Website 1.)

表 2. THE 世界大学ランキング 2021

順位	大学名
1	オックスフォード大学 (英国)
2	スタンフォード大学 (米国)
3	ハーバード大学 (米国)
4	カリフォルニア工科大学 (米国)
5	マサチューセッツ工科大学 (米国)
6	ケンブリッジ大学 (英国)
7	カリフォルニア大学バークレー校 (米国)
8	エール大学 (米国)
9	プリンストン大学 (米国)
10	シカゴ大学 (米国)
36	東京大学
54	京都大学

(参照Website 2.)

表 1 はスイスに拠点を置く EF (イー・エフ・エデュケーション・ファースト) という民間会社が、オンライン英語能力測定テスト EF SET の前年度受験データを元に、非英語圏の国と地域における英語能力を経年的に計測し、EF EPI 英語能力指数 (EF English Proficiency Index) として国を順位付けたものである。また表 2 は、イギリスの高等教育専門誌 THE (Times Higher Education) が発表した2021年の「THE 世界大学ランキング」による、各国大学の順位付けである。

表 1 において、日本が EF EPI 英語能力指数によって世界53位の順位付けであることや、表 2 において、世界のトップ200の大学に東京大学と京都大学の2校しか日本の

大学が順位付けられないことを理由に、日本人の英語習熟度は低く、また、日本の大学の学術研究水準も低いという言説が趨勢を占めることになる (ただし、大学での研究開発に投下される資金は2000年を基準とした2018年の実質額における指数は、米国が1.5、また、ドイツが1.6、韓国が4.3、中国が11.8となっているが、日本は1.3でしかない。科学立国を目指すとしながら (参照 Website. 3)、内実は停滞状況にある)。その結果、学生達も、EU においてはオランダやスウェーデン、ノルウェーのような、アジアにおいてはシンガポールやフィリピン、マレーシア、香港、インド、台湾のような英語教育施策を日本も採るべきだというプレゼンテーションを行ったりする。こうした言説は、一見データに基づいた客観的なもののように思われるが、すでにそうした見解を持つ段階で、自身があるパラダイム内での一定の思考に囚われていることを自覚できていない。

分類基準により数には幅があるが、Ethnologue の第23版によると、世界には7,117の言語が存在するとされる (参照 Website 4)。現代英語とは、ヨーロッパの片隅の島国において、ゲルマン語派であるアングル族 (ドイツ北部アンゲルン半島出身) とサクソン族 (ドイツ低地ザクセン州出身) の言語に、主におよそ450語のラテン語彙が加わり、その後、古ノルド語との接触で1,000語程の語彙を借用しながら屈折変化を消滅させ、また、ロマンス語の中のオイル語派であるノルマン語との接触により約10,000語の語彙を借用しながら統語の最重要規則を語順 (word order) に変化させることで歴史の表舞台に現れてきたものである (cf. 中野 2014・2017b・2018, 松本 2006・2007)。

言語類型論の立場からすれば、クレオール語化の歴史を経る中で生まれ、世界に存在する7,000程の言語の1つに過ぎない現代英語の習熟度を、世界中の国々を順位付ける際の尺度にする発想そのものが奇異に思われる。また、このような発想において、英語で書かれた論文数

の多寡をひとつの評価基準として世界の大学をランク付けることも、英語を母体とするアングロ・サクソンの価値観によって世界は順序付けられるという前提と結び付いていることが透けて見える。今後人類が生存していくために死活的に必要とされる多様な文化の保持とその尊重という観点は、特定の言語使用の習熟度を介した国及び大学の順位付けという発想からは遠い。

上記のことを学生達に考えさせるために、英語の成り立ちとアジアの英語の習熟度が高いと順位付けられている国々の実情を調べさせることがある。学生達は自分達で調べる中で、(古)英語の祖語はゲルマン祖語であり、これからのゲルマン語派には、ドイツ語・オランダ語・デンマーク語・ノルウェー語・スウェーデン語・アイスランド語などが含まれることを知る。つまり、英語の習熟度が高いとされるオランダ、スウェーデン、ノルウェー、デンマークの言語と英語とは同族関係にあることを初めて知ることになる。また、アジアでの英語の習熟度が高いとされるシンガポールにおいては、日本の小学校にあたる6年間の義務教育である“Primary”の修了時に、卒業試験 PSLE (Primary School Leaving Examination) を受けなければならない、その成績によって将来大学に進学できる中学へ進めるのかどうかが決まることも知る(参照 Website 5)。小学校の卒業段階でほぼ進路が決まることを知り、もし自身がシンガポールに生まれていたら、日本と同じような進学の機会を得られるのかを考えることになる。また、フィリピンの社会・教育事情を調べた学生達は、フィリピンが1570年以降300年以上に亘ってスペインの植民地であったこと、1898年からはスペインに替わって、ほぼ50年間アメリカの支配下であったことを見出す。この50年間のアメリカの植民地時代を背景に、多数の言語背景を持つ子ども達を一律に教える手立てとして、フィリピンは自国の教育を英語で行うことを選んだ歴史的経緯を持つ。この経緯から、現在においてフィリピン本来の多数者使用言語でもあったタガログ語者やセブアノ語者も、大学においては英語で授業を受け、また、少数話者しか残っていない地方言語は、消滅の危機に瀕しているというフィリピンの国内事情を見出す(参照 Website 4・6)。

こうした事実の見出しにより、表2のTHE (Times Higher Education) が発表した2021年の「THE 世界大学ランキング」による各国大学の順位付けを考察してみれば、母国語である日本語での授業の比率も高い日本の大学が、ランクインしている世界のベスト1,527校の中に116校入っていることが判る。1,527という数は、世界におよそ23,000あるとされる高等教育機関の6.6%に過ぎない。その世界の6.6%の中で日本の大学数795校(参照 Website 7)中116校(第2位)のランクインは、日本の全大学数における比率にして14.6%に当たる。一方、発表されているデータから大学数2,828校(参照 Website 8)と仮定した場合のアメリカの大学数172校(第1位)は、比率にして6.1%に止まる。この数値を見れば、語学研修ではない学術研究を目的として他国の大学で学ぶに当たっては、留学・研究先は総合トップ100内に入るアメリカの37校、イギリスの11校、ドイツの7校、オーストラリアの6校、中国の6校、カナダの5校、

スイスの4校、香港の3校、韓国の2校、シンガポールの2校ほどに絞られるとも考えられるのである。つまり、上記のことがらを基にすれば、アメリカでの留学・研究を考える場合、アメリカ国内のトップ30程度の大学でなければ、日本国内よりも高い研究・学術の領域で学ぶことは難しいとも推測される。

ここまでの分析から見い出せるものは何であろうか。分析から露わになるのは、データには必ず「読み込み」が含まれていることである。ここにおけるデータの「読み込み」とは、先にも述べたが、「英語の習熟度により国を順位付けられる」という価値評価の基準であり、また、「世界の大学は英語で書かれた論文数とその引用数により順位付けられる」という価値評価の基準である。このことを反転してみれば、大学のレベルを判定する際に、「中国語で書かれた論文の数とその引用数」というものが価値評価の基準として用いられるようになれば、世界の大学順位は一気に様変わりすることになる。つまり、中国が政治・経済の領域において、アメリカ及びヨーロッパよりも大きな影響力を世界に及ぼすようになれば、中国語の習熟レベルによって、各国が順序付けられる現象も生じる。学術論文が何語で書かれ、その言語で書かれた論文数とその引用数を大学順位付けの価値評価の基準のひとつにすることは、高度に政治的、且つ、イデオロギー的な判断なのである。そのことを熟知するアングロ・サクソン系社会の指導者層は、日本に比べ遥かに強かな存在であり、彼らは世界史における言語の優位性というものをも的確に理解している。

紀元前27年以前からも存在し、476年の西ローマ帝国の滅亡で終わったとされるラテン語の使用は、実は18世紀の終わりごろまでは聖職者のみならずヨーロッパの知識人の共通語であった。そのことから、大学の講義もラテン語で行われていた。この事例は、言語は一旦ヘゲモニーを獲得すれば、その優位性は何百年間にも亘って続くことを示している。その状況において、他言語使用者は、ヘゲモニーを握る言語の習得に膨大な時間と努力を費やさなければならなくなり、言語を介したピラミッド型の経済・政治階層の壁を崩して行くことが求められる。どの国の言語が世界史の中でヘゲモニーを握るのかは、グローバリズムに染まった現代社会においては特に、科学・経済において優位性を保つ上での前提要件となっている。外国語教育に関わる者は、このことを理解しておかなければならない。

3. 日本人が英語を学ぶ意義

ここまでの論述において、日本の英語教育の目的をグローバリズムの中での日本人の「グローバル人材」化に求めるのであれば、英語を頂点とする言語ヘゲモニーの階層構造において、日本という国の下位層への帰属・固定化に繋がる危険性があることを説明した。つまり、そのピラミッド型の階層構造内においては、いくつかの国々と同様に、日本という国もグローバル

企業の下請け国に転落する道を辿る危険性が存在している。なぜならば、中野（2017a）でも示したように、シカゴ学派が標榜する市場原理主義を母体とした現代のグローバリズムについての経済活動の理想は、単一言語・単一通貨・無時間モデルにあるからである。そこにおいて、多様な言語・文化、国ごとに異なる通貨、時間制約が伴う市場活動は、多国籍企業のグローバル規模での利潤追求にとっての阻害要因となる（cf. Friedman 1962, 岩井 2000・2015, 佐伯 2012・2020, Piketty 2014, 中野 2017a・2019）。

それでは日本人が英語を代表とする近代ヨーロッパ標準諸語を学ぶ意義は、どこに存在するのだろうか。それを見い出す為に、問題の諸相を見ていくことにする。

3.1. 言語教育における英語学習

日本では、中学・高校と6年間英語を習ってもものにならないと、英語教育の在り方がよく槍玉に挙げられる。しかし、この言の多くは、日本の中学・高校の教育現場の条件や制約、また、外国語習得の認知メカニズムを知らない人達によるものである。

日本の教育現場での標準的な授業時間数として、中学校で週4時間、高校で週5時間英語を学んだと仮定してみる。授業数は通常年間35週を基本としているので、中学校で4時間×35週×3年間=420時間、高校で6時間×35週×3年間=630時間、総計1,050時間という計算が成り立つことになる。ただし、中学校・高校の授業時間は45分または50分を基本としているので、仮に授業時間を50分とすれば、総時間数は1,050時間×5/6=875時間になる。また、現場では校外学習・面談週間・体育祭・文化祭・テスト期間等で、計算上の35週で授業数が確保されているわけではないので、875時間はさらに減ることになる。

この中学・高校の1回の英語授業50分の内、学習者の聴覚活動に割かれる時間量は、多く見積もっても15分ないことから、875時間×1/4=約219時間となる。筆者が高校に勤めていた時に年2回実施された家庭学習時間調査でも、クラスにもよるが、例え大学への進学を希望していても、平均的に1年生から2年生まで約50パーセント程度の生徒は、家庭での学習時間が1日1時間を切っていた（参照 Website 9）。これは英語だけの家庭学習時間ではなく、すべての教科を含んでの1日の家庭学習時間である。当然のことながら、難関大学を目指し、1日3時間から6時間の家庭学習を行っている生徒もいるので、経済的な格差だけでなく、児童・生徒・学生達の間に大きな学力格差が広がっていることになる。またこの学力格差は当事者だけでなく、当事者の子ども達にまで影響を及ぼすことになる（cf. 内田2008・2009, 荻谷 2001・2012）。こうしたことから、中学・高校・大学の1・2年次までの8年間を通して、一般的な日本人英語学習者は、英語の音に600時間も触れていないことが推定される（短期大学・大学で1・2年次4コマ×30週、360時間の英語による授業を受けたと仮定した場合）。

一方、英語を母語とする環境に生まれてきた子どもが、3歳半までに英語に触れる時間数

は、3000時間（1日10時間×365日×3.5歳=12,775時間と仮定した場合）を下らないと推定されるので、日本人の英語学習者が中学・高校・大学の1・2年次までの8年間に、学校で英語の音に触れる時間数は、英語を母語とする3歳半の幼児の1/5程度もないことになる。英語を母語とする3歳半までの幼児が触れる英語の音声情報量の1/5程度に対して、日本においては8年間を費やしていることになる。外国語の学習において、最も難しいのは音声情報の聴き分け（音の同定）にあるにも関わらず、このような外国語学習状況が一般的である。

アメリカの国務省の附属機関に the Foreign Service Institute (FSI) というものがある。国務省に採用された将来の外交官の卵達に、外国語を習得するためのプログラムを提供する機関であるが、そこでの、日本語の習得難易度は次のようになっている。

Category V: 88 weeks (2200 hours)

Languages which are exceptionally difficult for native English speakers

Arabic Cantonese (Chinese) Mandarin (Chinese) *Japanese Korean

*Languages preceded by asterisks are usually more difficult for native English speakers to learn than other languages in the same category. After this particular study time you will reach “Speaking 3: General Professional Proficiency in Speaking (S3)” and “Reading 3: General Professional Proficiency in Reading (R3).”

the Foreign Service Institute (FSI) (参照 Website 10)

Category V というのは、最も習得困難な言語の位置付けである。1年間を52週として88週というのは、およそ1年8カ月に当たる。アメリカの将来外交官を目指すエリートの卵達が、1日5時間の日本語集中学習を月曜日から金曜日まで週25時間、1年8カ月以上続けて、General Professional Proficiency in Speaking 3 (S3) and Reading 3 (R3) レベルの習得が期待できるというのである。逆に考えれば、日本人学生も大学院生レベルで、1日5時間の英語の集中学習を週25時間、1年8カ月（2,200時間）以上続けないと、英語を Professional Proficiency のレベルまで習得することは困難だということになる。英語の習得を Professional Proficiency のレベルで目指したいならば、日本国内にいる間に文法・語彙力とリスニング・読解力を身に付け、immersion（イマージョン）環境を得るために、2年程度は英語圏の大学に留学することが必要になると予測される。

上記のことが、第2言語ではない外国語である英語（EFL: English as a foreign language）を学ぶ上で必要とされる努力と時間の概算になり、学術研究を行うためには、語彙力だけで目安として12,000語以上、20,000語程度までの習熟が必要と予測される。1日1時間程度、学校外で授業の予習・復習をしているからといって、EFLである英語の習得を目指すには時間

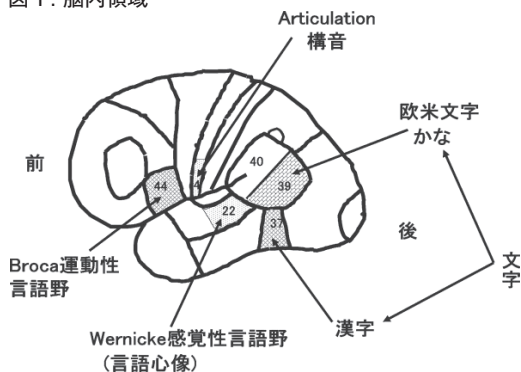
量が圧倒的に不足しているのである。外国語の習得には多くの時間と努力が必要になり、これが言語のピラミッド型階層構造の厚い隔壁の役目を果たしている。少なくとも Category V に位置付けられる外国語の習熟を本気で目指すならば、小・中・高等学校のカリキュラムにおいていくら英語の授業の在り方及び時間数を弄ってみても、学習効果を期待することは難しい。後に見るが、その言語論理（「認知モード」を介した事態把握）の問題から見て、少なくとも STEM 教科（Science, Technology, Engineering and Mathematics）は英語で行うことが必要となる（cf. 中野 2017b, Nakano 2020）。

それでは次に、EFL である英語を勉強することが、脳科学的には何を意味することになるのかを少し見ることにする。英語教育は、日本語を用いることができる他の教科の指導の在り方と根本的に異なり、脳内における言語情報処理の回路を変える指導法が必要となる。

3.2. 脳科学における英語学習

脳内において音声情報は、聴覚野を囲むように存在しているブロードマンの脳地図22野であるウェルニッケ野ⁱ⁾で、まず識別される。多くの人にとって言語中枢は左半球に局在しているので、このウェルニッケ野も多くの場合、左半球（左脳）に存在している。この野にダメージを受けた人の失語症の研究結果から、音韻刺激はまずこの野において聴覚心象として同定されと考えられている。このウェルニッケ野は、弓状束と呼ばれる神経経路によって、ブロードマンの脳地図において44野に当たる前頭葉のブローカ野ⁱⁱ⁾と繋がっている。この野にダメージを受けた人の失語症の研究結果から、この野において単語は運動表象として処理されるものと考えられる。このウェルニッケ野から弓状束を介したブローカ野までの経路を中心に、前頭葉・頭頂葉・後頭葉・側頭葉・帯状回・脳溝・脳裂等の種々の領域が関わって、意味・意図等の言語における様々な情報が処理されと考えられる（cf. Petrides 2011, Hagoort 2019, 山鳥2002・2011・2018）。

図 1. 脳内領域



英語の音声を聴いてその意味を理解する為には、まず、英語の音韻を英語の音韻として識別できることが必要となる。その為には、ウェルニッケ野に英語の音韻を識別できる領域を創ることが必要となる。つまり、日本語の音韻を処理する部分とは異なる領域をウェルニッケ野の中に作り出さない限り、英語の音韻を言語情報として識別することは難しい（近隣語である韓国語は、日本語の音韻を処

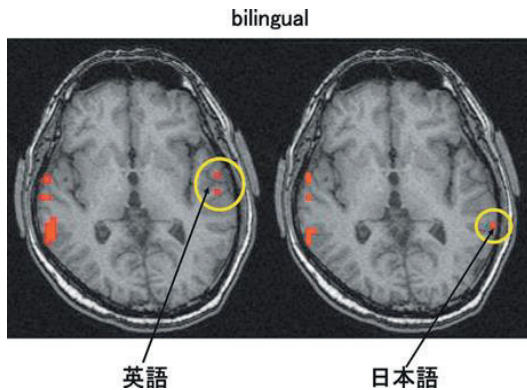


図2. Bilingual の言語野

Bilingual である著者の脳での機能的磁気共鳴画像を示す。右図に示すように NHK のニュースを聞いている時はウェルニッケ感覚性言語野の後方が、CNN のニュースを聞いている時はその前方が活性化されている。Bilingual の人では英語と日本語とがそれぞれ独立した言語野を有している。(植村 2009)

理する領域で識別できるという論文が発表されている (cf. 鄭2009))。

植村 (2009: 26) において示されている左の脳画像を見てみると、バイリンガルとされる氏のウェルニッケ野において、英語を聴いている場合と日本語を聴いている場合の、脳の賦活領域が異なっていることが見て取れる。このことから判るように、外国語の学習というのは、法学・経済学・政治学・経営学・社会学・文学・教育学等の人文(科)学の学習と、根本的に次元が異なる。つまり、外国語の習得というのは、学習者の脳における情報処理機能・回路の変更^{もたら}が目標にされる必要がある。

ここにおいては、ウェルニッケ野における聴覚心象としての同定のことだけを述べているが、言語情報の処理というのは、ウェルニッケ野とブローカ野だけで済んでいる訳ではなく、句・節・文形態レベルで文法・意味・意図等を解析し、思考・発話によって言語情報を産出するまで、膨大な言語情報処理過程が存在する。外国語習得の場合は、その膨大な言語情報処理が母語である日本語の情報処理回路とは異なる回路で為されなければならない。つまり、英語が英語のままで情報処理される回路が、学習者の脳内に作り出されなければならないのである。同時に、こうした状況で使用される外国語のレベルが、学習者の母語のレベルを超え出でることは難しい。もし母語レベルよりも外国語のレベルの方が勝る現象が生じたとするならば、それは言語におけるアイデンティティの交代を意味する。これを反転して述べるならば、使用している母語のレベルが高ければ高いほど、使用できる外国語のレベルも高いものが期待できることになる。しかしながら、ここまで述べてきたことがらを理解し、且つ、意識した外国語教育の研究・実践は、そこでの教材・評価の在り方も含めて、未だ僅かなものでしかない。

3.3. 認知言語類型論における英語学習

「英語概論」の授業で「形容詞」の定義を尋ねると、「ものやことがらの性質や状態を表している」という答えが返ってくる。『広辞苑』においても、「形容詞」は次のように定義されている。

けいよう - し【形容詞】

(adjective) 品詞の一つ。事物の性質・状態・心情等を表す語。名詞を修飾する機能（限定用法）と述語の中心となる機能（叙述用法）とがある。文語では、「長し」などのク活用、「哀し」などのシク活用がある。口語では活用の種類は一つ。

『広辞苑』ダウンロード 第七版 岩波書店

また、Dixon という類型論学者は、形容詞を次の様に分類している。

表 3. 意味タイプに従った “adjective (形容詞)” の分類

1. DIMENSION… ‘big’, ‘small’, ‘tall’, ‘short’, ‘wide’, ‘deep’, etc.
2. AGE… ‘new’, ‘young’, ‘old’, etc.
3. VALUE… ‘good’, ‘bad’, ‘lovely’, ‘atrocious’, ‘perfect’, ‘proper (/real)’, etc.
(And also words such as ‘odd’, ‘strange’, ‘curious’, ‘crucial’, ‘important’, ‘lucky’.)
4. COLOUR… ‘black’, ‘white’, ‘red’, etc.
5. PHYSICAL PROPERTY… ‘hard’, ‘soft’, ‘heavy’, ‘wet’, ‘rough’, ‘strong’, ‘clean’, ‘hot’, ‘sour’, etc.
6. HUMAN PROPENSITY… ‘jealous’, ‘happy’, ‘kind’, ‘clever’, ‘generous’, ‘cruel’, ‘proud’, ‘ashamed’, ‘eager’, etc.
7. SPEED… ‘fast’, ‘quick’, ‘slow’, etc.
8. DIFFICULTY… ‘easy’, ‘difficult’, ‘tough’, ‘hard’, ‘simple’, etc.
9. SIMILARITY… ‘like’, ‘unlike’, ‘similar’, ‘different (/strange)’, ‘other’, etc. etc.
10. QUALIFICATION… ‘define’, ‘true’, ‘probable’, ‘possible’, ‘likely’, ‘usual’, ‘normal’, ‘common’, ‘correct’, ‘appropriate’, ‘sensible’, etc.
11. QUANTIFICATION ‘all (/whole)’, ‘many’, ‘some’, ‘few’, ‘only’, ‘enough’, etc.
12. POSITION… ‘high’, ‘low’, ‘near’, ‘far / distant’, ‘right’, ‘left (/strange)’, ‘northern’, etc.
13. CARDINAL NUMBERS. (In some languages these constitute a separate word class.)
And ‘first’, ‘last’ (together with other ordinal numbers).

Dixon (2004:3-5)

Dixon (2004) は、次元 (dimension) / 年齢 (age) / 価値 (value) / 色 (color・colour) / 物理的特性 (physical property) / 心的傾向 (human propensity) / 速度 (speed) / 困難度 (difficulty) / 類似度 (similarity) / 適正度 (qualification) / 量の程度 (quantification) / 位置付

け (position) / 基・序数 (cardinal numbers) 等を基準にすることによって、形容詞 (adjective) を分類している。広辞苑の定義を見ても、この Dixon の分類例を見ても、形容詞がモノやヒトやコトの性質や状態を表しているのは間違いがないように見える。そうした前提で、形容詞を使った英語の次の事例を、日本語に置き換えてみることにする。

(1) Ken is sad / Ken is happy / Ken is ashamed of his behavior / Ken is glad to hear the news.

*ケン is 悲しい / *ケン is 楽しい / *ケン is 自分の行為が恥ずかしい / *ケン is その知らせを聞いて嬉しい。

日本語において、「ケン is 悲しい、ケン is 楽しい、ケン is 自分の行為が恥ずかしい、ケン is その知らせを聞いて嬉しい」は非文となる。「ケン is 悲しそうだ、ケン is 楽しそうだ、ケン is 自分の行為を恥じているようだ、ケン is その知らせを聞いて嬉しそうだ」であれば適正な文と認められるが、英語で 3 人称単数と呼ばれている「ケン」に対して、「悲しい、楽しい、恥ずかしい、嬉しい」等を使うことはできない (3 人称複数形に対しても同様)。2 人称の「あなた」を使った場合の「あなたは悲しい、あなたは楽しい、あなたは自分の行為が恥ずかしい、あなたはその知らせを聞いて嬉しい」も、やはり非文となる (2 人称複数形に対しても同様)。ところが、3 人称または 2 人称ではなく、1 人称と呼ばれている「私」を用いた場合の「私は悲しい、私は楽しい、私は自分の行為が恥ずかしい、私はその便りを聞いて嬉しい」等の文は、適正な文として認められる (1 人称複数形に対しても同様)。不思議なことに、日本語で心情を表す「形容詞」と呼ばれている文法カテゴリには、英語と異なり人称の制限が伴っているのである。

少し角度を変えるために、日本語の「形容詞」と言われるものの事例を再度挙げることにする。「重い・軽い・寒い・暑い・冷たい・熱い・悲しい・嬉しい・楽しい・淋しい・腹立たしい・妬 (ねた) ましい」等を例として挙げるができるが、これらの例で気が付くことは、日本語で「形容詞」と呼ばれているものは、語末が /i/ か /shi-i/ で終わることである。現代日本語で「形容詞」の特徴は語末が /i/ か /shi-i/ になっており、しかもそれが英語と異なり、動詞と同じように活用を有するのである。日本語古語の「形容詞」においては、語末はク活用 (語末イ形容詞) かシク活用 (語末シイ形容詞) となる。大野 (1978) もク活用として、

(2) あかく (赤), あさく (浅), あつく (暑), あはく (淡), あやふく (危), あらく (荒), あをく (青),
いたく (痛), うすく (薄), うとく (疎), おそく (遅), おほく (多), おもく (重), かしこく (賢),
かたく (固), からく (辛), かるく (軽), きよく (清), くさく (臭), くらく (暗), くろく (黒),
こく (濃い), こはく (強)...

等があり、また、シク活用として、

- (3) あさましく(浅), あしく(悪), あたらしく(惜), あやしく(怪), あわただしく(慌),
いそがしく(忙), いちじるしく(著), いとはしく(可憐), いとはしく(厭), うれしく(嬉),
おそろしく(恐), かなしく(悲), きびしく(厳), くちをし(口惜), くわしく(詳),
くやしく(悔), こひしく(恋), さかしく(賢), したしく(親), すずしく(涼し)

等があるとしている。

その上で、ク活用の「(語末イ) 形容詞」は、明一暗、浅一深、厚一薄、安一危、近一遠、遅一速、多一少、重一軽、白一黒、濃一淡、強一弱 等の対の関係を以って物の属性・状態を表わし、シク活用の「(語末シイ) 形容詞」は、情意を表わすと指摘している。同時に、物の属性・状態を表わすク活用の「形容詞」は、日本語の古語である「やまとことば」の語彙全体においては数が少ないことを指摘している(大野1978: 82-85)。

ここまでの論述から見い出せる事実は、「悲しい・嬉しい・悔しい」等の日本語の語末シイ(古語ではシク活用)の「形容詞」は、3人称・2人称を用いる対象には使えないことである。この提示に対しては、反例を示せるかもしれない。例えば、「悲しい記事・楽しいミュージカル・恥ずかしい話・嬉しい便り」などの名詞を修飾する用法である。この問題を考えるために、語末シイ形の「形容詞」が名詞を修飾している事例、また、2人称に対して用いられている事例を見ることにする。下記は、大滝詠一と山下達郎が作曲した曲に使われている松本隆という作詞家の詞であるが、共に「哀しい」という人の心情を表す「形容詞」とされるものが、「女」という名詞を修飾するか、または、「君」という2人称に対して使われている事例となっている。

- (4) キャンドルを暗くして スローな曲がかかると…

かたちのない優しさ それよりも見せかけの魅力を選んだ

OH! KAREN 誰より君を愛していた 心と知りながら捨てる

OH! KAREN 振られたほくより哀しい そうさ哀しい女だね君は

「恋するカレン」詞：松本隆、曲・歌：大滝詠一(1981)

- (5) 指に光る指環 そんな小さな宝石で 未来ごと売り渡す君が哀しい

「硝子の少年」詞：松本隆、曲：山下達郎、歌：KinKi Kids(1997)

これらの曲においては、「哀しい」という語末シイ形容詞が「女」という名詞を修飾していても、「君が」という2人称の対象を受けていても違和感はない。むしろ自然に共感できる表現となっている。この現象はどう判断できるのであろうか。答えは、この歌を歌っている主人公を振って、お金を持っていると考えられる新しい彼氏に乗り換えた女性達本人が、必ずしも哀しがってはいないことにある。現実的には、お金を持っている新しい彼氏を捕まえられて、女性達は喜んでいたり、幸運と思っているのかもしれないのである。それでは、「哀しい女」とか、「君が哀しい」と歌われている「女・君」とは、一体誰のことを指すことになるのであろうか。

ここで歌われている「女」や「君」は、主人公の外側に存在する「女」や「君」ではない。主人公の内側に存在する「女」や「君」が概念化され、構文化されている。主人公から離れて客観的に捉えられた、すなわち、英語の様に「客体的」存在として概念化された「女」や「君」が構文・文法カテゴリとして創発しているのではない。主人公の内側の「主体的」存在として概念化された「女」や「君」が、言語形式として創発しているのである。日本語の語末シイ形容詞は、話し手・書き手（読み手・聞き手と共に「認知主体」）の中で、「主体化」されている対象に用いられている文法カテゴリなのである。つまり、日本語の語末シイ形容詞は、認知主体の中で「主体化」された対象にしか適用できない「品詞（word class）」なのである（cf. 熊倉 1990・2011, 中野 2014・2017b・2018, Nakano 2020）。

次に、日本語においても物の属性・状態を表わすとされる語末イ形容詞の事例を見てみる。

(6) 今日は少し肌寒い。⇔ (a) It's a little chilly this morning.

(b) I am feeling a bit chilly this morning.

日本語文、英語文共に適格なものであるが、日本語の「今日は少し肌寒い」を英語に表記する際には、2種類の構文を用いることが可能である。(6a)の英語文においては、天候・環境が“it”によって主語化され、be動詞の“is”の使用と形容詞の“chilly”、副詞の“this morning”の使用によって、天候・環境は「客体化の認知モード」による世界解釈・事態把握を受けて構文・文法カテゴリとして創発している。(6b)においても、認知主体である“I”は“am”という動詞に対する主語という文法形式で、「客体化の認知モード」による「客体的存在」として概念化されている。そして、“feeling chilly”の補語表現を用いることで、「私が肌寒さを感じている」という「客体化」された事態把握が、構文・文法カテゴリとして創発しているのである。

日本語文の方は、提題の助詞とされる「は」の使用によって「今日」という題目が主題化され、「肌寒い」という事態判断がなされている。日本語文・英語文共に、同じことを表しているように見えるが、日本語の「今日は少し肌寒い」において、「は」は動詞ではないので、こ

の日本語文には「動詞」が存在していないことになる。また「動詞 (verb)」が無い文に「主語 (subject)」という文法カテゴリーの概念は妥当しないのでⁱⁱⁱ⁾、日本語の「今日は少し肌寒い」の文は、「主語」も「動詞」も無い文になる。英語においては、文は「主語」と「動詞」により構成されるものと定義される。日本語の「今日は少し肌寒い」という適格な文は、英語の定義に従えば「文」ではなく「句」ということになる。奇妙なことに、私達日本語話者にとって「今日は少し肌寒い」という、ごく普通に使う適格な文が、英語の目から見れば「文」と定義されないのである。日本語話者にとっては、先ほどの事例から「今日は」を省いて「少し肌寒いね」(英語で表現すると “It is a little chilly, isn't it?”) としても、文としての成立(「一語文」)を認めることができる。日本語において、なぜ「少し肌寒いね」という表現を文として見做すことができるのだろうか。

その答えは、先ほどの語末シイ「形容詞」と同じ認知メカニズム(「主体化の認知モード」)による事態把握・概念化となっているからである。日本語においては、語り手・書き手(認知主体者)は、天候・環境と自分とを分離させて捉えていないのである。日本語で「今日は少し肌寒いね」と表す場合、この表現は天候・環境も寒いし、語り手・書き手である自分自身も寒く感じていることを表している。日本語の論理(「主体化の認知モード」)による事態把握・概念化)においては、天候・環境と認知主体とは、分離した状態で捉えられているわけではない。この事態把握を創発動機として、「少し肌寒いね」も一語文として成り立つのである。

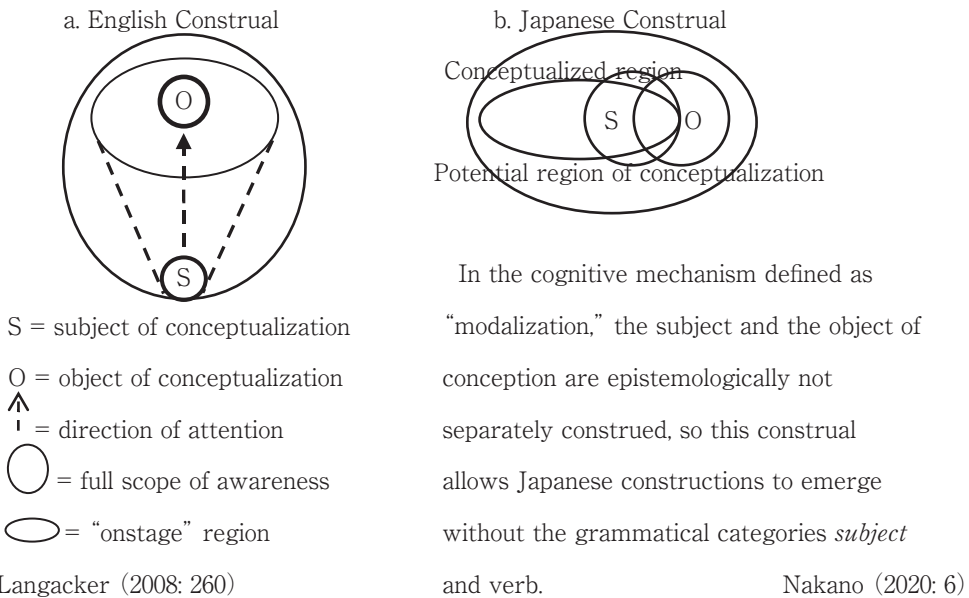
もう一度、論を語末シイ「形容詞」に戻してみれば、「悲しい・嬉しい・楽しい・恥ずかしい・悔しい」等に対して、「優しい・美しい・厭わしい・みすばらしい」等の語末シイ表現は、2人称と呼ばれる「あなた」にも、3人称と呼ばれる「彼/彼女」にも用いることが可能である。その理由はここまで明らかにされたことから判るように、「優しい・美しい・厭わしい・みすばらしい」等の語末シイ表現が2・3人称にも使われる場合は、その対象となっているものは、認知主体との関わりの中で既に「主体化」された存在に転化しているからである。認知主体とその対象の関わりの中で、対象が認知主体に「主体化」された経緯を以って、対象は「優しい・美しい・厭わしい・みすばらしい」等の語末シイ「形容詞」の表現を受けることができる。逆に、対象の「悲しさ・嬉しさ・楽しさ・恥ずかしさ・悔しさ」等の強い心情は、認知主体にとって「主体化」できるものではない。したがって、「*ケン is 悲しい / *ケン is 楽しい / *ケン is 自分の行為が恥ずかしい / *ケン is その知らせを聞いて嬉しい」等は非文になる。ただし、事例(4)(5)でも見たように、認知主体者自身の中に対象に対する強い「哀しみ」がある場合、同時に、認知主体者の持つ対象への「哀しみ」を読み手・聞き手も共有する場合は、「君が哀しい」という日本語文が適格な文へと転化するのである。

日本語においては、天候・環境・状況と認知主体者自身が一体化されて捉えられる。つまり、日本語で「形容詞」と呼ばれてきた文法カテゴリーは、これまで誰も論証することがなかったが、

モノやコトの客体的性質や状態を表している英語の“adjective (形容詞)”と同じ文法カテゴリ・品詞ではない。その理由は、モノ・コトの捉え方(「事態把握」もしくは「世界解釈」)が、英語と日本語では言語論理として異なるからである。日本語で「形容詞」と呼ばれているものは、実はモノ・コト・ヒトの「客体的」な属性・状態を表す文法カテゴリ・品詞ではなく、認知主体によって対象が「主体化」されている場合に創発している文法カテゴリ・品詞なのである。日本語に“adjective”の訳語としての形容詞は存在せず、むしろ「認知様態詞」とでも命名されるべき文法カテゴリ・品詞が存在している。これを理由として、日本語で「形容詞」とされてきた文法カテゴリ・品詞は、国語学においては動詞と同じカテゴリの活用を持つ「用言」として、これまで分類されてきたのである。

こうしたことがらを概略化し、「認知モード」として概念図化すれば、次のような2種類の「認知モード」を提示することができる。

図3. 英語の「客体化論理の認知モード」と日本語の「主体化論理の認知モード」



英語においては「客体化の認知モード」を介して世界解釈・事態把握を行っており、日本語においては「主体化の認知モード」を介して世界解釈・事態把握を行っている (cf. 川端 1982^{iv)}, 熊倉 1990・2011, 中野 2014・2017b・2018, 西田 1953^{v)}, Nakano 2020)。

言語の一番基礎となる語彙レベル(「品詞 (word class)」)において、日本語と英語との間で互換が成立しないという事実は、合理的な分析を重ねれば、英語の他の文法カテゴリ(「主語 (subject) / 目的語 (object)」・「自動詞 (intransitive verb) / 他動詞 (transitive verb)」・「格

(case)」、「時制 (tense)」、「態 (voice)」等) も、日本語には妥当していないという結論に繋がっていくことになる (cf. 中野 2014・2017b・2018, Nakano 2020)。世界中の言語全てが、英語を代表とする近代ヨーロッパ標準諸語と同じ「客体化の認知モード」による世界解釈・事態把握を行っている訳ではないのである。言語毎に固有の「事態把握 (construal) / 言語論理」が存在している。

4. まとめ

ここまで、外国語教育、特に英語教育においては、世の趨勢である「グローバル人材」の育成を目標に掲げる限りにおいては、世界史の中で自国の存立をグローバリズムの渦の中で危うくすることにも繋がることを述べた。その一方で、外国語である英語の習得を教科指導の目標にするためには、1日5時間程度の学習を毎日、ほぼ2年程度集中して行う必要があることを示した。また、脳科学分野から見る外国語教育とは、外国語による言語情報を処理できる回路を脳内に構築する指導法を有するものであることを見た。さらに、認知言語学・認知言語類型論の観点からは、日本語の「主体化の認知モード」とは異なる言語論理、すなわち「客体化の認知モード」での世界解釈及び事態把握の獲得を理解・意識した外国語教授法が構築される必要があることを論じた。

こうしたことから、STEM教育は英語で行われる必要があるが、これらのことを統合した取り組みが、標題で示した「認知言語学における言語習得原理を応用した小学校英語教材の開発・使用・検証研究」である。また、それを母体とする「AIアシスト・オムニ外国語学習システム」なる学際研究プロジェクトである。その内容と教育効果については、紙面の関係から本論考の「開発・使用・検証」編に譲ることにする。

謝辞

本研究は、2019年度の科学研究費助成事業における「認知言語学における言語習得原理を応用した小学校英語教材の開発・使用・実証研究 (研究種目名 基盤研究 (C) (一般) 研究課題番号 19K00814)」を母体としたものである。また本稿に関しては、お二人の査読者から有益なコメントを授かっている。いただいた助成と評価に、感謝を申し上げたい。

- Diachronic Analyses of the Emergence Degrees of Modalized and Objectified Construals in Japanese and English*, 関西外国語大学『研究論集』112号, pp. 1-15.
- Piketty, Thomas (2014). *Capital in the 21st century*. MA: Harvard University Press.
(日本語訳『21世紀の資本』山形浩生・守岡桜・森本正史(訳)、みすず書房、2014年。)
- Petrides, Michael (2011). *The Human Cerebral Cortex: An MRI Atlas of the Sulci and Gyri in MNI Stereotaxic Space*. (日本語訳『言語脳アトラス—高次脳機能を学ぶ人のために』永井知代子(訳)、インテルナ出版 2015年。)
- 岩井 克人『二十一世紀の資本主義論』筑摩書房、2000年。
- 岩井 克人『経済学の宇宙』日本経済新聞出版社、2015年。
- 植村 研一『脳科学から見た効果的多言語習得のコツ』『多言語使用—脳科学、言語学、教育学からの多面的アプローチ—』認知神経科学Vol. 11 No.1、2009年、23-29頁。
- 内田 樹『街場の教育論』ミシマ社、2008年。
- 内田 樹『下流志向—学ばない子どもたち 働かない若者たち—』講談社、2009年。
- 大野 晋『日本語の文法を考える』岩波新書、1978年。
- 荻谷 剛彦『階層化日本と教育危機—不平等再生産から意欲格差社会(インセンティブ・ディバイド)へ』有信堂、2001年。
- 荻谷 剛彦『学力と階層』朝日出版、2012年。
- 川端 康成『新進作家の新傾向解説』『川端康成全集』第30巻、1982年、172-183頁。
- 熊倉 千之『日本人の表現力と個性—新しい「私」の発見』中央公論新社、1990年。
- 熊倉 千之『日本語の深層〈話者のイマ・ココ〉を生きることば』筑摩書房、2011年。
- 佐伯 啓思『経済学の犯罪—稀少性の経済から過剰性の経済へ—』講談社、2012年。
- 佐伯 啓思『経済学の思考法—稀少性の経済から過剰性の経済へ—』講談社、2020年。
- 鄭 嬌婷『バイリンガルの脳内言語処理』『言語・脳・認知の科学と外国語習得』東北大学言語認知総合科学COE論文集刊行委員会編、ひつじ書房、2009年、113-123頁。
- 中野 研一郎『言語における「主体化」と「客体化」の認知メカニズム—「日本語」の事態把握とその創発・拡張・変容に関わる認知言語類型論的研究—』京都大学大学院 人間・環境学研究科(博士論文)、2014年。
- 中野 研一郎『2016年の人権問題—グローバリズムにおける「ユニバーサル人権」』関西外国語大学『人権を考える』20号、2017年a、173-179頁。
- 中野 研一郎『認知言語類型論原理—「主体化」と「客体化」の認知メカニズム—』京都大学学術出版会、2017年b。
- 中野 研一郎『英語の中の「日本語」論理—「主体化」現象としての「中間構文」』『認知言語学論考 No.14』山梨 正明(編)、ひつじ書房、2018年、155-78頁。
- 中野 研一郎『2018年の日本社会の人権問題:「星野君の二墨打」』関西外国語大学『人権を考える』22号、2019年、153-162頁。

中野 研一郎「認知類型」『はじめて学ぶの認知言語学－ことばの世界をイメージする14章』児玉一宏・谷口一美・深田智(編)、ミネルヴァ書房、2020年、153-169頁。

西田 幾多郎『哲学概論』、岩波書店、1953年(2004年再販)。

松本 克己『世界言語への視座－歴史言語学と言語類型論－』三省堂、2006年。

松本 克己『世界言語のなかの日本語－日本語系統論の新たな地平－』三省堂、2007年。

山鳥 重『「わかる」とはどういうことか－認識の脳科学』筑摩書房、2002年。

山鳥 重『言葉と脳と心 失語症とは何か』講談社、2011年。

山鳥 重『「気づく」とはどういうことか』筑摩書房、2018年。

《参照Website》

1. EF EPI (<https://www.efjapan.co.jp/epi/> アクセス日 2020年9月15日)
EF SET (<https://www.efset.org/ja/> 同9月15日)
2. THE (Times Higher Education)
(https://www.timeshighereducation.com/world-university-rankings/2021/world-ranking#!/page/0/length/25/sort_by/rank/sort_order/asc/cols/stats 同9月21日)
3. 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、科学技術指標2020、調査資料-295、2020年8月
(https://www.nistep.go.jp/sti_indicator/2020/RM295_table.html#dai1shou 同10月5日)
4. Ethnologue (<https://www.ethnologue.com/ethnologueblog/gary-simons/welcome-23rd-edition>, 同9月15日)
5. Singapore Examinations and Assessment Board (<https://www.seab.gov.sg/> 同9月17日)
6. Philippine Statistics Authority, Republic of the Philippines (<https://psa.gov.ph/> 同9月17日)
7. 文部科学省 令和2年度学校基本調査(速報値)
(https://www.mext.go.jp/content/20200825-mxt_chousa01-1419591_8.pdf 同9月23日)
8. NCES (National Center for Education Statistics)
(https://nces.ed.gov/programs/digest/d19/tables/dt19_105.50.asp 同9月23日)
9. ベネッセ教育総合研究所 大学生の学習・生活実態調査報告書
(https://berd.benesse.jp/berd/center/open/report/daigaku_jittai/hon/daigaku_jittai_1_1_6.Html 同9月23日)
10. The Foreign Service Institute (FSI) (<http://www.effectivelanguagelearning.com/language-guide/language-difficulty> 同9月23日)

(なかの・けんいちろう 短期大学部准教授)